HABIT. : Laos (*Dr Spire*).

Plante nettement caractérisée par ses feuilles très longuement pétiolées; son port est un peu celui du *Mitreola petiolata* dont on la distingue à première vue par ses deux étamines longuement exsertes.

Quelques observations sur l'*Odontites rubra* Pers. et sur l'influence de son parasitisme facultatif sur ses formes;

PAR M. ED. HECKEL[1].

Il existe à Gimel (canton de Vaud, Suisse), à 750 mètres d'altitude, sur un beau plateau du Jura Vaudois, une station bien limitée mais assez importante d'*Odontites rubra* Pers. Je n'en ai pas trouvé d'autre dans la région à 20 kilomètres autour de Gimel, où j'herborise régulièrement depuis quatre ans pendant le mois d'août. Cette année, cette station, dont je vais indiquer la situation précise, m'a permis de faire quelques observations sur cette très variable espèce (*O. serotina*, *O. verna* Reich.). Elle se trouve à droite du grand hôtel des Bains et sur la petite route qui conduit de cet établissement au village de Saubraz, en allant vers le lac Léman. Tout d'abord, ce chemin est creux, mais bientôt il devient découvert, et c'est à ce moment et le long d'un ruisseau bordant la prairie, à gauche, que l'on trouve le plus grand nombre de représentants de cette espèce, en une zone continue pendant un parcours de 200 mètres environ. A droite, le même chemin est en contrebas des prairies et des cultures bordantes, et aucun ruisseau ne l'en sépare : là, on constate aussi quelques colonies d'*Odontites rubra*, mais en très petit nombre et sans continuité, probablement parce que cette zone est relativement sèche. Tous les pieds de ce côté sec de la route sont uniformément de la forme rouge que je vais préciser.

Par contre, sur le bord opposé de la route on voit une série non interrompue, depuis le chemin creux, de pieds d'*Odontites rubra* tranchant par leur couleur rouge lie de vin sur le vert brillant des plantes qui vivent en société avec eux sur la même bordure du ruisseau : *Mentha aquatica*, *Epilobium*, *Veronica*

1. Extrait de deux lettres de M. HECKEL à M. le Secrétaire général.

Anagallis, ou *Beccabunga*, *Polygonum Bistorta*, *Equisetum*, etc. Quelques touffes épaisses d'*Odontites* gagnent, mais peu profondément, les prairies de Trèfle longeant la route : les pieds n'y sont pas tous de couleur uniforme (rouge). C'est le long de ce ruisseau en effet que je constatai, il y a quatre ans (1906), à la même époque de l'année (en août), un dimorphisme ou mieux un *dichroïsme* singulier de la plante qui m'occupe.

Le plus grand nombre des pieds y sont de couleur lie de vin uniforme tant sur les tiges que sur les feuilles; mais, mêlés à cette forme dominante, on trouve disséminés dans leur masse quelques rares pieds (4 à 5 0/0 environ) qui, quoique végétant à côté des autres, s'en distinguent nettement par leur couleur vert clair, sans trace de couleur rouge ni sur les feuilles ni sur les tiges, ailleurs qu'à l'extrémité des inflorescences, où les bractées et les fleurs (calice compris) revêtent cette couleur.

Ce fait singulier me parut d'autant plus intéressant à examiner de près que je l'avais déjà relevé en 1906-07 et que je le constate encore en 1909 (25 août), sans qu'aucune influence de milieu puisse être invoquée, puisque deux pieds vivant côte à côte peuvent appartenir, l'un à la première des formes (verte), et l'autre à la seconde (lie de vin).

Je dis *deux formes* parce que à la différence des couleurs s'ajoute pour celle lie de vin une ramification plus accusée des sujets dès la base de la plante, tandis que la forme verte se ramifie peu et fleurit plus tardivement, bien qu'aucun accident (fauchage du sommet) ne puisse expliquer ce dernier retard. Mais le fait principal qui sépare ces deux formes est celui-ci. En procédant à l'arrachage, très facile (à raison de l'humidité du sol), des pieds rouges et des pieds verts, j'ai constaté que ces derniers sont pourvus d'un système radiculaire à collet assez épaissi mais portant peu de radicelles; les autres, au contraire, sont munies d'un chevelu très abondant et d'innombrables radicelles qui, examinées à la loupe, sont garnies de petits suçoirs implantés sur les racines de Graminées (surtout) et d'autres plantes voisines. Les plantes vertes m'ont paru être dépourvues de suçoirs en petites pelotes, ou en avoir d'inactifs qui restent là comme organes témoins peu développés; elles vivraient donc d'une vie indépendante tandis que leurs voisines rouge vineux

seraient parasites, mais à des degrés différents; car, sur le nombre considérable de pieds que j'ai arrachés, quelques-uns (rouges) m'ont paru pourvus de peu de radicelles à suçoirs et l'on trouve tous les passages de l'état parasitaire à l'état non parasitaire (forme verte).

Il est à remarquer que les pieds rouges ont une floraison beaucoup plus abondante (ce qui s'explique par leur ramification plus accusée) et plus précoce que les pieds verts : ceux-ci fleurissent tard, presque tous ceux de cette couleur que j'ai recueillis ne sont pas encore en fleurs (fin août) ou commencent à peine à épanouir quelques fleurs.

Les plantes vertes se flétrissent bien moins rapidement après arrachage et exposition en lieu sec que les plantes rouges, qui recroquevillent rapidement leurs feuilles et bractées pendant que les inflorescences s'infléchissent. Il est à remarquer encore que ces plantes de l'une et de l'autre couleur perdent facilement leur turgidité et ne la reprennent pas, comme le font les *Epilobium*, *Polygonum*, *Veronica*, *Mentha*, etc., croissant dans les mêmes conditions, sous l'influence de l'immersion de leurs racines dans l'eau à la température ordinaire (17° à 18°); il leur faut le secours de l'eau chaude (40 à 45°).

Les faits que j'indique étant supposés exacts en ce qui touche à la présence des suçoirs (la certitude ne pouvant résulter que d'un examen microscopique), il y aurait donc là un phénomène de parasitisme incomplet, facultatif, comme on en signale dans diverses espèces végétales, et intermittent, s'accompagnant d'un phénomène corrélatif de dichroïsme qui devient alors très explicable par répercussion du sujet porteur sur le parasite.

J'appelle sur ces faits le contrôle de mes confrères de la Société botanique de France mieux placés que moi pour observer en France l'espèce mise ici en cause. Je me réserve de voir si les deux espèces qui sont communes (*O. lutea* et *O. viscosa*) en Provence, présentent quelques phénomènes comparables, dès que je serai de retour à Marseille.

. . . .

En rentrant à Paris, je me suis immédiatement occupé de connaître la bibliographie de la question du parasitisme des *Odontites*, et j'ai trouvé que, dès 1847 (*C. R. A. S.*, 12 juillet,

et *Ann. des Soc. nat.*, 3e série, VIII), DECAISNE avait observé les tubercules (suçoirs) sur les *Bartsia* et les *Odontites* et avait même affirmé leur *parasitisme complet*. Plus tard, en 1856, Ad. CHATIN a réaffirmé les faits, en les étudiant avec plus de détails et dans un plus grand nombre d'espèces et de genres; il a même donné la morphologie et l'anatomie des tubercules suçoirs, le tout en une Note du Bulletin de la Société botanique de France intitulée : *Note sur le parasitisme des Rhinanthacées*. Enfin, M. FRAYSSE, dans sa thèse de Doctorat ès sciences (1906), a repris cette étude de très près et avec beaucoup de soin, en s'occupant surtout de l'espèce qui m'intéresse ici et de l'anatomie de ses suçoirs. Il n'a pas envisagé la répercussion du parasitisme facultatif sur le parasite.

Je n'ai donc fait que confirmer des observations déjà anciennes sur certains *Odontites* appelés par Ad. CHATIN : *Euphrasia Odontites* et *Bartsia viscosa*; mais néanmoins je crois que ma Note présente quelque intérêt, par ce fait qu'elle accentue le fait déjà entrevu par Ad. CHATIN du parasitisme incomplet (mixte) des *Odontites* et montre que le parasitisme avec tous les termes de passage peut arriver à disparaître complètement sur certains représentants de la même espèce, *Odontites rubra*, en exerçant une répercussion profonde sur la forme et la couleur de ces représentants, jusqu'au point de leur faire attribuer des dénominations spécifiques différentes : *O. serotina* Reichb. et *O. verna* Reichb. [1], bien que certains auteurs n'y aient vu avec raison que des variétés de l'*O. rubra* Pers. Ces variations de forme et de couleur (dans les feuilles, la tige et même les étamines, qui sont jaunâtres dans l'*O. rubra* et purpurines dans les *O. serotina* et *verna*), le retard dans la floraison et la fructification (avec des fruits plus petits) me semblent être une conséquence de ces états de parasitisme complet, incomplet ou nul. C'est à revoir encore.

Ces faits, que j'énumère tels qu'ils m'ont apparu à un examen qui a été prolongé (un mois durant) et a porté sur un grand nombre d'échantillons vivants, exigent maintenant une étude plus approfondie à laquelle je me livrerai à l'aide des nombreux matériaux que j'ai pu récolter tant vivants que secs. Je les éten-

1. Cette variété a aussi reçu de JORDAN le nom de *O. divergens*.

drai à l'*O. lutea* et à l'*O. viscosa* qui ne sont pas rares autour de Marseille; mais je serais heureux que d'ores et déjà ils fussent l'objet de l'attention et du contrôle de mes confrères mieux placés que moi pour étudier de près l'espèce particulière (*O. rubra*) que j'ai mise la première en cause. C'est le seul but de ma première lettre et de celle-ci qui la complète après un premier et rapide examen bibliographique.

M. J. Poisson fait remarquer que Ch. Royer, dans sa Flore de la Côte-d'Or, avait noté que les *Odontites* se développent mal quand ils ne se fixent pas sur les racines d'une plante nourricière.

Notes Lichénologiques

N° X;

PAR M. LE Dr M. BOULY DE LESDAIN.

Bœomyces rufus var. *Prostii* (Duf.) Harmand, *Lich. de France*, p. 217. *B. Prostii* Duf. *in* Nyl. *Syn.*, I, p. 177.

In Ravaud, *Guide du Botaniste dans le Dauphiné*, 5e et 6e excursions, p. 22, et in herb. Ravaud (nunc meo) = *Bilimbia sphæroides*. Spores 8-nées, 1 à 3 sept., longues de 15-21 sur 5-6 μ. Gélat. hym. I + vineux.

Gyalolechia Brouardi B. de Lesd. nov. sp.

Mexique : Puébla, Sta-Barbara, alt. 2 155 m., sur roches volcaniques, leg. *Frère Arsène Brouard*, 1906.

Crusta K —, albida, tenuis, diffracto-areolata. Apothecia K pulcherrime violascentia, circa 1 mm. lata, aurantiaca, plana, margine integro pallidiore cincta, dein leviter convexa, margine subevanescente. Epithecium luteum, thecium et hypothecium incolorata, paraphyses crassiusculæ, articulatæ, sat cohærentes, asci clavato-ventricosi. Sporæ 8-nat., hyalinæ, ellipsoidæ, polari-diblastæ, isthmo distincto, dein uniseptatæ, medio leviter constrictæ, 11-15 μ long., 7-8 lat.

* **Lecanora prosechoides** f. *sublutior* Nyl. *in* Flora, 1882, p. 456, et *in* Hue *Addenda*, p. 91.

Finistère : Châteaulin : embouchure de la rivière, sur des pierres siliceuses lavées à marée haute, leg. *Dr F. Camus*, 1879.

Thalle K —, grisâtre, lisse, mince, fendillé-aréolé. Apothécies petites, à disque brun, à bord grisâtre, mince, entier, d'abord planes, puis légèrement convexes immarginées. Épithécium jaunâtre, thécium et hypo-